

ABSTRAK

Suyuti, Akhmad Imam. 2013. **Keanekaragaman dan Kepadatan Cacing Tanah pada Agroforestri Berbasis Kopi di Desa Puncu Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri**. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I: Dwi Suheriyanto, M.P. Pembimbing II: Ach. Nashichuddin, M.A.

Kata Kunci: Agroforestri, Keanekaragaman, Kepadatan, Cacing Tanah, Korelasi.

Agroforestri merupakan gabungan ilmu kehutanan dengan agronomi, yang memadukan keselarasan antara intensifikasi pertanian dan pelestarian hutan adalah salah satu cara untuk membantu mengoptimalkan hasil suatu bentuk penggunaan lahan secara berkelanjutan guna menjamin dan memperbaiki kebutuhan hidup masyarakat, juga untuk menjaga kesuburan tanah. Dalam menjaga kesuburan tanah cacing tanah merupakan salah satu parameter yang berperan sangat besar dengan menghancurkan secara fisik bahan organik menjadi humus, menggabungkan bahan yang membusuk pada lapisan tanah bagian atas, dan membentuk kemantapan agregat antara bahan organik dan bahan mineral tanah (Barnes, 1997 dalam Dwiastuti, 2009). Faktor fisik-kimia tanah sangat berpengaruh dalam kehidupan cacing tanah sehingga perlu untuk meneliti keanekaragaman dan kepadatan populasi cacing tanah. Pada tanah yang berbeda faktor fisika kimianya tentu keanekaragaman dan kepadatan populasi cacing tanahnya juga berbeda. Demikian juga, jenis tumbuh-tumbuhan yang tumbuh pada suatu daerah sangat menentukan jenis cacing tanah dan kepadatan populasinya di daerah tersebut.

Keanekaragaman dan Kepadatan Cacing Tanah pada Agroforestri Berbasis Kopi di Desa Puncu Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri diteliti pada bulan Oktober-November 2013. Lokasi pengambilan sampel pada lahan perkebunan kopi dan lahan perkebunan tumpang sari (kopi dan cabai) dengan metoda "*Purposive Random*" yaitu secara acak pada kedua lokasi penelitian dengan 3 kali ulangan. Pengambilan sampel pada setiap lokasi dilakukan menggunakan soil sampling ukuran 25x25x30 dengan 30 sampel.

Penelitian menunjukkan bahwa pada kedua lokasi ditemukan 3 genus cacing tanah yaitu: *Pheretima*, *Pontocolex* dan *Lumbricus*. Keanekaragaman yang paling tinggi terdapat pada lokasi I dengan Indeks Keanekaragaman 1,77 (keanekaragaman tergolong sedang). Kepadatan populasi cacing tanah yang paling tinggi adalah *Pontocolex* yang terdapat pada lokasi I dengan nilai kepadatan 0,49 individu/m² dan nilai kepadatan relatif 61,49%. Sedangkan korelasi antara semua jenis cacing yang ditemukan dengan faktor fisik-kimia (suhu, kelembaban, pH, C-organik dan kandungan N) secara umum tidak ada hubungan yang signifikan karena nilai signifikansi di bawah >0,5.